44e Année. — Tome LXXXVI N° 2222 Paris, 28 Janvier 1937

REVUE DE VITICULTURE

LE TANIN DANS LES VINS BLANCS

Le *tanin* ou l'ensemble des corps que l'on désigne sous ce nom, se trouve réparti dans la grappe de notre *Chenin blanc* ou *Pineau blanc de la Loire*, de la façon suivante, d'après *Aimé Girard* et *Lindet* :

Peaux	0,80 p. 100
Pépins	2,34 p. 100
Râfles	2,54 p. 100

La pulpe ne renfermant pas de tanin, le vin n'en peut contenir en quantité appréciable que si le moût est demeuré plus ou moins longtemps en contact avec les peaux (macération, cuvage) ou si les peaux et les râfles ont été plus ou moins déchirées, lacérées par les fouloirs et les presses. Le tanin des pépins ne se dissout pas dans le moût, dans le moût blanc en particulier, à moins que ces pépins n'aient été écrasés par le fouloir.

Le moût de goutte provenant d'un simple foulage, peu énergique, sera donc normalement plus pauvre en tanin que le moût de la dernière pressée et celui-ci en contiendra en quantité variable suivant l'énergie et la durée de la pressée.

La dose de tanin, pas plus que celle des autres éléments, n'est fixe dans le raisin ; elle y subit, pour un même cépage, des variations plus ou moins importantes. Parmi les maladies de la grappe qui font diminuer le tanin, nous citerons la *Pourriture grise*. *Müntz* a montré que pour des raisins de *Carignan* atteints de Pourriture grise, la proportion de tanin contenue dans le vin ne représentait que 30 p. 100 de la dose contenue dans du vin provenant de raisins sains du même cépage.

Il est des cas où le moût blanc, aussitôt extrait, présente une richesse en tanin exceptionnelle. Toutes les causes, en effet, qui tuent ou désagrègent les cellules de la pellicule des raisins, au cours de la maturation, facilitent le passage du tanin dans le moût. En voici un exemple. En 1919, certains vins blancs d'Anjou, provenant de raisins mûrs qui avaient subi l'action des gelées d'automne, ont présenté une richesse anormale en tanin, dépassant souvent, par litre, 200 mmgr. et pouvant s'élever jusqu'à 570 mmgr., c'est-à-dire renfermant autant de tanin qu'un vin rouge cuvé.

Matières tannoïdes et tanins

Il y a lieu de distinguer les *matières tannoïdes* que l'on rencontre, par exemple, dans les vins provenant de *presses continues* (3e goulotte) — nous en avons trouvé jusqu'à 3 et 4 gr. par litre — et le *tanin*, provenant des pellicules, qui se dissout naturellement dans le moût et que nous avons appelé le *tanin actif*. Les *matières tannoïdes*, en pseudo-solution, donnent dans le vin un trouble persistant. Elles appartiennent probablement à des combinaisons complexes, analogues à celles qui ont été étudiées par M. Dunand ; elles ne provoquent pas le jaunissement du vin. Le *tanin actif*, au contraire, permet, suivant sa dose, une clarification facile du vin et lui communique une teinte jaune plus ou moins accentuée.

Les *matières tannoïdes* qui, en excès, donnent des vins rudes, épais, non marchands, peuvent être éliminées et les vins améliorés, par des collages à la gélatine à doses plus ou moins élevées. Beaucoup plus intéressant est le *tanin actif* dont nous allons étudier le rôle en vinification.

Rôle du tanin dans les vins blancs

On attribue généralement au tanin un rôle antiseptique direct important. L'idée que l'on s'en fait provient sans doute de l'usage auquel il est destiné dans certaines industries (tanneries). Si le tanin ne jouait que ce rôle, on pourrait, le plus souvent, lui substituer — ce que l'on ne fait pas — l'acide sulfureux qui est, comme on le sait, un excellent antiseptique pour le vin. Un des principaux rôles du tanin est d'aider à la clarification du vin, en provoquant la précipitation des matières albuminoïdes. Le tanin élimine donc du vin des corps susceptibles de le troubler. Son rôle de clarifiant se double, ici, d'un rôle purificateur puisque, en favorisant le dépôt de matières en suspension ou pseudo-solutions, il entraîne avec elles les germes contenus dans le vin. C'est un élément d'aseptie. Mais en agissant ainsi, il s'élimine. Or le tanin doit rester dans le vin en proportion suffisante pour lui donner de la tenue et contribuer à sa coloration. A doses trop fortes, il lui communique de l'âpreté, de l'astringence et exagère sa coloration. Ce corps est très oxydable et le tanin oxydé peut se *suroxyder ;* dans ce cas, il s'insolubilise. C'est ce qui arrive toujours à la longue, pendant le vieillissement ; c'est ce qui se produit, au contraire, très rapidement, lorsque le vin est riche en *œnoxydase* (vendanges atteintes par le *Botrytis*) ; il se trouble, brunit et se casse.

En dehors de toute question de cépage, le tanin se trouve donc, dans les vins, sous des formes et à des doses très différentes, suivant l'état des raisins à la cueillette et les opérations de la vinification. Il y a des cas où il faudra, de bonne heure, *éliminer l'excès de tanin* et d'autres, au contraire, où il faudra *taniser* les vins blancs.

Vins riches en tanin. — Vins jaunes. — Déjaunissement

Cette relation entre la couleur de ces vins et leur richesse en tanin est mise en évidence dans le tableau suivant, extrait d'un travail sur le *jaune* des vins blancs, publié en 1920.

Vins Nos	Tanin (en mm. gr. par litre méthode Corpend et Pie)	Colorimètre (épaisseur en mm. type 20 mm.)	Observations
—	—	—	
1	570	9	Très jaune
2	518	8,5	—
3	506	7,5	—
4	306	13,0	Jaune
5	293	21,0	Assez jaune
6	273	20,0	—
7	269	12,0	Jaune
8	106	25,0	Assez jaune
9	39	36,0	Peu jaune
10	21	55,0	Blanc
11	14	73,0	Blanc
12	4	64,0	Blanc

Cette couleur jaune, lorsqu'elle est accentuée, donne de suite à ces vins l'apparence d'être vieux. A la dégustation cependant, ces vins n'avaient pas le goût de vieux (madérisé, vermouthé). Il y a donc lieu de distinguer « jaune et jaune ». Dans les vins vieux, le jaune avec goût de madère est dû, pour une part, à une suroxydation du tanin qui n'a pas besoin d'être en grande quantité dans le vin ; tandis que, dans l'autre cas, nous sommes en présence de l'oxydation d'une quantité un peu élevée de tanin dans le vin. Les vins cassés — maladies dues à la présence dans le raisin d'une certaine quantité d'oxydase (raisins pourris) — présentent aussi la teinte jaune foncée ou brune et le goût de madère. De plus, lorsque la maladie est accentuée, on voit sur ces vins exposés à l'air, dans un verre, se former une pellicule irisée à leur surface. Quoi qu'il en soit, cette couleur jaune des vins jeunes, même sans madérisation, n'est pas acceptée par la clientèle et l'on s'est préoccupé, non pas de la faire disparaître complètement, mais de l'atténuer. Comme elle est due, dans le cas présent, à un excès de tanin, on a pensé tout de suite à éliminer ce tanin par un collage à la gélatine. Les essais entrepris sur ce point nous ont conduits autrefois aux résultats suivants :

	Gélatine ajoutée en gr. par hectolitre	Tanin en gr. par litre (a)	Tanin éliminé (en gr. par litre)	Colorimètre (épaisseur en mm. type 20 mm) (b)	Produit (a × b)
Vin A.	*Avant collage*	0,506	»	7,5	3,79
	Collage 25 gr........	0,373	0,133	12,0	4,47
	— 50 gr........	0,277	0,229	16,0	4,43
	— 100 gr........	0,204	0,302	22,0	4,48
Vin B.	*Avant collage*	0,255	»	9,0	2,29
	Collage 12,5 gr.......	0,167	0,088	15,0	2,50
	— 25 gr.	0,134	0,121	20,0	2,68
	— 100 gr.	0,096	0,159	28,0	2,68

Nous voyons : 1° que le déjaunissement est proportionnel aux quantités de tanin éliminé, le produit (a × b) étant sensiblement constant pour un vin donné ; 2° que ce produit (a × b) ou constante *tano-colorimétrique* varie d'un vin à un autre, ce qui peut s'expliquer par un degré différent d'oxydation en rapport avec des quantités variables d'oxydase, contenue dans le vin, ou une aération plus ou moins prolongée ; 3° que la proportion de tanin éliminé par rapport à la dose de gélatine employée, va en diminuant au fur et à mesure qu'on augmente cette dose. Cette dernière, pour un vin donné, ne doit pas dépasser une certaine limite théorique qui est de 50 gr. par hectolitre pour le vin A précédent et de 25 gr. pour le vin B.

On n'arrive pas, par le collage, à faire disparaître complètement le jaune. Il reste dans ces vins riches une dose encore élevée de tanin non combiné, même en présence d'un excès de gélatine. Cependant on améliore très sensiblement la teinte et parfois le goût. Les doses de gélatine, portées sur le tableau précédent, n'y figurent qu'à titre expérimental ; les plus élevées ne sont pas naturellement à conseiller. Il vaut mieux laisser le vin un peu doré plutôt que de recourir à un traitement trop énergique qui lui laisserait une certaine quantité de gélatine en solution et ne l'améliorerait pas au point de vue du goût.

Vins pauvres en tanin. — Tanisage

Le plus souvent, nos vins blancs manquent de tanin.

Comment savoir si un vin a besoin d'être tanisé ? On fera le petit essai suivant : dans un demi-verre de vin, faire tomber 3 ou 4 gouttes d'une colle liquide à la gélatine et après agitation, examiner le vin. S'il est franchement trouble et si, au bout de quelques minutes, on voit se former des grumeaux, c'est qu'il renferme suffisammemnt de tanin et que, par conséquent, il n'a pas besoin d'être tanisé. Dans le cas contraire (trouble léger ou absence de trouble), le vin devra recevoir du tanin. Si le vin, avant l'essai, n'était pas clair, on le filtrerait sur papier, avant d'y laisser tomber la colle.

A quel moment doit-on ajouter le tanin ? L'expérience nous a appris que le tanin ajouté au moût était mal utilisé. C'est au premier ou bien au deuxième soutirage ou encore à chacun des deux premiers soutirages que nous conseillons de l'ajouter au vin fait, à raison de 10 à 15 gr. par hectolitre.

Ces tanisages ne dispensent pas toujours d'ajouter plus tard du tanin au vin, si l'on est amené à pratiquer un collage et dans ce cas, il est prudent de refaire un essai, comme précédemment.

Pratique du tanisage. — Le tanin est dissous dans un peu de vin *tiède*, versé dans un récipient en bois, en terre ou en faïence, mais non en fer. On le délaie de façon à réduire les grumeaux qui se forment et, après dissolution complète, on l'introduit dans le fût. Il peut être dissous à froid, mais comme il est beaucoup moins soluble à froid qu'à chaud, on procédera alors par décantations successives et additions nouvelles de vin jusqu'à ce que tout le produit soit entré en solution. Après l'avoir incorporé à la masse du vin, on fera un fouettage énergique pour bien le répartir.

On choisira les tanins les plus purs, les moins colorés, ceux qui donneront des solutions limpides et presque incolores et qui ne communiqueront pas d'odeur au vin. Les bons tanins à l'alcool remplissent toutes ces conditions.

L. MOREAU et E. VINET.

GREFFAGES SUR PLACE

Les greffes aériennes (1).

Greffe au mastic et au chatterton

Ce système s'applique aux greffages en fente pleine, en fente de côté à une hauteur de 25 centimètres à 1 mètre et plus au-dessus du niveau du sol, aussi près que possible de la hauteur où l'on veut asseoir la taille (voir à la Pl. II les fig. a, 2 a, 3 a et à la Pl. III la photographie 1). On doit l'exécuter à la même époque et dans les mêmes conditions que pour les greffages souterrains par fente simple. La taille des greffons doit s'effectuer dans le courant de la journée, aussi rapprochée que possible de leur insertion sur le sujet. En tout cas, on peut bien maintenir leur fraîcheur dans des linges mouillés.

La butte de terre est remplacé par une enveloppe de mastic à froid Lhomme-Lefort ou autre, tout aussi malléable, dont la couche assez épaisse, qui se fait avec les doigts mouillés et une spatule en bois, couvrant le plus possible, sans aucun vide toutes les parties de la greffe jusqu'à la base du bourgeon inférieur du greffon, et la section inférieure de celui-ci est maintenue par un ruban adhésif de chatterton. Ce ruban se colle instantanément par enroulement simple ou en spirale. Sa souplesse permet de lui faire épouser toutes les formes de la couche de mastic.

En dehors de la suppression des bourgeons ou des drageons sur la tige des sujets, au-dessous de la greffe et des attaches au raphia, sulfaté à 1 ou 2 % ou non, ou aux brins d'osier, des rameaux émis par les greffons, ces greffes n'ont pas à être surveillées. Si l'on veut, on peut, courant fin août ou septembre-octobre, débrider un peu l'appareil par une incision verticale de la bande.

Malgré le prix de revient assez élevé du mastic et du ruban adhésif, l'économie est très appréciable par suite de la réduction du temps d'opérer, de la suppression des drageons aux sujets et des sevrages aux greffons ; bref, de l'inutilité des œuvres bien fatigantes et très délicates qu'imposent les greffes souterraines dont la réussite est beaucoup moins certaine, souvent plus ou moins mauvaise lorsqu'on est obligé de greffer en sols bas ou plats, humides ou constitués par des boulbènes battantes.

On sait, en effet, que lorsqu'on a opéré en ces lieux, il suffit d'une seule averse pour que les buttes soient inondées à leur base, affaissées, puis durcies à tel point que leur réfection immédiate ou à très bref délai s'impose, avec, le plus souvent, des apports de sables ou de terres légères.

Enfin, deux autres grands avantages à l'actif des greffages aériens : 1° la possibilité de pouvoir regreffer sur le même sujet et au-dessus du sol, dans le courant des 30 à 40 jours après la première opération ou, au plus tard, l'année

(1) Voir *Revue*, N° 2122, page 45.

suivante, les ceps où la réussite a totalement échoué (dans ce cas, il ne faut pas ébourgeonner les tiges du sujet) ; 2° le gain d'au moins une année pour les assises de taille et, partant, pour la production. Lorsqu'ils sont exécutés avec la même bonne application que l'on apporte aux greffages souterrains, les échecs ne dépassent pas 10 à 15 %, avant le regreffage des pieds ratés.

On trouve des rouleaux de chatterton, en longueurs et largeurs différentes, chez les électriciens, des mastics ou onguents froids dans des boîtes en fer blanc, en pots ou en flacons dans les drogueries et chez les marchands d'outils et de produits pour l'horticulture.

Un bon mastic froid se ramollit à la chaleur de la main ou reste onctueux par la nature de sa composition ; exposé à l'air, il durcit un peu ; il ne gerce pas au froid et ne coule pas au soleil. Le mastic Lhomme-Lefort réunit ces conditions ; mais comme il est relativement fort cher on peut recourir à certaines autres préparations plus économiques. Pour en fabriquer, voici deux formules extraites de « *L'Art de greffer* », par le célèbre horticulteur Charles Baltet :

Poix noire	2 kg. 500
Poix blanche	2 kg. 500
Blanc d'Espagne pulvérisé	1 kg. 200
Alcool dénaturé	0 kg. 900
Essence de térébenthine	0 kg. 600
Cire jaune, environ 75 grammes à 100 gr.	

« Faire fondre d'abord sur feu doux la poix noire, dans un récipient en fonte, agiter au moyen d'un bâton. La poix noire étant fondue, ajouter la poix blanche sans discontinuer de remuer, ajouter la cire jaune. Quand le tout est bien fondu et bien mélangé, enlever le vase du feu, le mettre à une certaine distance. Prendre d'une main la bouteille d'alcool et de l'autre main la bouteille d'essence et verser ces deux liquides en même temps dans le mélange de poix et de cire fondues, tandis qu'un deuxième opérateur agite sans interruption. Quand le tout est bien mélangé, ajouter le blanc d'Espagne par petites poignées, en ayant soin de toujours remuer.

« Laisser refroidir avant d'employer ce mastic. »

Deuxième formule :

Poix blanche	500 gr.
Poix noire	600 gr.
Suif	500 gr.
Cire jaune	260 gr.
Alcool dénaturé	250 gr.

« Ajouter l'alcool lorsque tout est fondu et après avoir retiré du feu le vase ou récipient, si le mastic paraît dur, ajouter un peu plus de suif ou d'alcool ; si, au contraire, il paraît mou, il faut l'additionner d'un peu de poix ou de cire. »

Tous les assemblages de la greffe devant être bien préservés des éléments atmosphériques : chaleur, gelée, pluie, grêle, il ne faut pas lésiner sur l'emploi des mastics.

Greffe Mounétou au « Bol terreux » (1)

Ce système de greffage est bien plus original et paradoxal que le précédent tout en étant très pratique (V. Pl. II, fig. 1 *b*, 2 *b*, 3 *b* ; Pl. III, photographies 2, 3, 4, et Pl. IV, photographies 1, 2, 3, 4) se différencie de la greffe au mastic et au chatterton par les substitutions suivantes : l'osier au raphia ; au mastic, de la terre franche, mais bien expurgée de toutes pierrettes et graviers et de tous débris apparents organiques, assez compacte et pâteuse, après un léger triturage ou malaxage à l'eau dans un seau ou une auge, comportant environ 50 à 65 % d'argile, en somme une terre que l'on trouve, en général, dans la plupart des terres à vignes au pied des ceps où l'on opère ; au chatterton, un morceau de vieux chiffons, de vêtements quelconques, de draps ou de serviettes ou de sacs, plus ou moins hors d'usage et, en plus, une plaque P et un coin C, en bois sec de châtaignier, d'acacia, de chêne... pour serrer à fond la ligature d'osier en plusieurs spirales *s*, *s*, *s* (fig. 1 *b* et 2 *b* de la Pl. II et photogr. 3 de la Pl. IV). Mais son exécution est un peu moins rapide. Les plaques et les coins peuvent resservir un très grand nombre de fois. Ainsi que le montre la figure *ch* à la Pl. II, qui représente une rondelle de 6 à 7 millimètres de hauteur, extraite d'un rondin de châtaignier ou d'autres essences forestières, il est facile d'extraire plusieurs plaques P et des coins C au moyen de la serpe *m* et du ciseau *n*, représentés à côté. Au reste, avec leur outillage à moteur, le charpentier ou le menuisier de n'importe quelle localité fabriqueront rapidement des centaines de plaques et de coins à un prix bien modéré. Il n'est pas absolument nécessaire que leurs faces soient très nettement aplanies.

Pour le greffage des sujets ou souches ayant un diamètre supérieur à 25 millimètres, les biseaux des greffons doivent avoir une longueur pénétrante de 5 à 7 centimètres. On ne peut réaliser ces greffons (voir fig. 4, 5, 6, 7, de la Pl. I) qu'à la main, avec le greffoir, qu'il s'agisse d'un biseautage comportant ou non des épaulements droits. Mounétou n'utilise et ne veut employer que ceux à épaulements droits, et présentant à leur plus grande épaisseur 4 à 7 millimètres, suivant la grosseur des sujets auxquels ils doivent être insérés. Au reste, à cause du coinçage poussé jusqu'à l'éclatement d'une face du sujet, *éclatement qu'il faut éviter*, il n'est pas absolument nécessaire de trop fignoler les faces des biseaux épaulés, ce coinçage déterminant une coïncidence absolue, parfaite, des zones génératrices des deux conjoints. Et alors, il est pour tous les manieurs du greffoir et même aux apprentis de bonne adresse et de bon vouloir, de tailler des greffons à épaulements droits, après les avoir préalablement taillés à biseaux obliques, *réguliers*. Les machines courantes à greffer ne peuvent tailler les greffons à épaulements droits qu'à une longueur maximum de 3 centimètres et en ne faisant usage que des deux plus grandes moulures.

Pour les sujets d'un diamètre inférieur à 25 millimètres, l'emploi des plaques et des coins en bois ne nous paraît pas absolument indispensable : la ligature au brin d'osier ou au raphia tordu pouvant seule, dans ce cas, permettre un serrage suffisant des assemblages.

(1) Du nom de son inventeur, propriétaire-viticulteur à Lasseube, en Jurançonnais (Basses-Pyrénées), décédé en 1932. C'est en véritable artiste que le dernier de ses enfants (24 ans), continue la tradition. On peut l'imiter.

GREFFE EN FENTE AERIENNE « AU BOL TERREUX »

Pl. IV

Photo F. BACO.

Fig. 1. — *Aspect, au 20 juillet 1935, d'un cep d'Othello, parmi 200 semblables, âgé de 9 ans, greffé le 25 mars 1935 avec un hybride franco-américain, noir, à 0 m. 90 au-dessus du sol, au* « bol terreux » bt. (*En* d. d. d. d., *on voit des repousses ou drageons à supprimer.*

Fig. 2 et 3. — *Le même cep vu le 20 septembre 1935. — Sur la photo 3, dépouillé du* bol terreux. *on distingue très nettement les cinq spirales de la ligature et, en* r, *un bouquet de racines adventives.*

La fig. 4 montre l'aspect du même cep après la défoliation. — Le pampre E de l'un des greffons sera supprimé en c d, *tandis que ceux A et B assiéront la taille à environ 1 m. 20 de hauteur, selon la double de Guyot. — En* r *on remarque encore le floc de racines adventives, mais desséché.*

NOTA. — *La réussite avec belles ou très belles végétation et fructification a été d'emblée de* 100 p. 100. *Par ailleurs, appliqué sur plusieurs centaines de ceps de viniféras antérieurement greffés, mais plus ou moins frappés de stérilité, le quantum n'a pas été inférieur à* 96 p. 100. *Et, cela, malgré la forte gelée du 4 mai qui brûla la majeure partie des bourgeons, alors bien éclos aux greffons.*

Au reste, où qu'il s'applique, en fait de greffes aériennes, ce serrage, aussi fort que possible, constitue un des éléments essentiels pour les bonnes reprises, condition surtout exigée à fond pour le système Mounétou au « bol terreux » et apparaît très paradoxal et contraire aux théories relatives aux greffages et com-

portant, en outre, la suppression de tous débridages subséquents. A ce sujet, bien examiner, même avec une loupe, la perfection admirable des soudures, sans traces apparentes de bourrelets, aux photogr. 4 de la Pl. III et 3 de la Pl. IV. Et je ferai remarquer, en y insistant, *que les greffages au « bol terreux » peuvent et doivent même être exécutés dès les premiers jours de mars*, à l'instar de la plupart des arbres fruitiers entés à la « poupée », *dès que les sujets paraissent sortir de leur sommeil hivernal, sans se préoccuper des pleurs qu'ils peuvent émettre à cette époque ou après aux sections qui leur sont pratiquées.* Pourquoi ? parce que le « bol terreux » constitue un exutoire parfait pour tous ces pleurs — exutoire qui n'existe pas avec le mastic Lhomme-Lefort ni avec aucun autre — quelle que soit leur abondance. Et ce sont précisément ces pleurs qui, en imprégnant, plusieurs jours durant, le *bol* jusqu'à le déborder, maintiennent la fraîcheur nécessaire, très bienfaisante, à la base des greffons, et déterminent une éclosion chez leurs bourgeons, si bien réveillés, une éclosion beaucoup plus hâtive que chez n'importe quel autre mode de greffage. Et, d'emblée, les réussites, accompagnées d'une bien belle végétation, couronnée, assez souvent, par une bien appréciable production, atteignent 95 à 100 %. Encore, à cet effet, que l'on veuille revoir les quatre photographies de la Pl. IV et prendre connaissance, ainsi que pour les autres trois planches, des explications qui les accompagnent.

Le système Mounétou est mieux approprié pour le greffage des tiges ayant un diamètre supérieur à 25 millimètres que le système au mastic et au chatterton.

Il faut considérer que l'onguent Lhomme-Lefort est d'un prix élevé (30 fr. les 2 kilos) et que celui des 35 mètres de ruban chatterton en 37 millimètres de largeur est coté à environ 22 fr., tandis qu'est insignifiante la valeur de la terre, des vieux chiffons, des morceaux de sacs, etc., hors d'usage et celle des brins d'osier.

Essayons, maintenant, de donner le coût moyen pour chaque pied, traité suivant chacun des cinq modes de transformations depuis le premier jour de l'exécution jusqu'à la défoliation, et en supposant que les intéressés n'aient pas à leur disposition les plants racinés ou ceux racinés-greffés, ou les boutures, que celles-ci soient destinées à la mise en place directe ou à fournir les greffons, et que tous — émanant d'hybrides producteurs de variétés courantes ou assez courantes, qui depuis longtemps ont fait leurs preuves et conquis honorablement leurs grades — soient livrés à des prix relativement modestes :

1° Pour les remplacements de tous ordres, 60 à 80 centimes ;

2° Pour les greffages souterrains, 50 à 75 centimes ;

3° Pour les greffages par écussons : *a*) levés à la main et au greffoir, 35 centimes ; *b*) pour ceux levés à la machine, 30 centimes ;

4° Pour les greffages aériens au mastic « Lhomme-Lefort » et au chatterton, 70 à 85 centimes ;

5° Pour le greffage aérien au « bol terreux », système Mounétou (qui a mes préférences), 70 à 80 centimes.

Il va sans dire que, hors pour le greffage par écusson, le greffeur doit avoir à sa disposition un aide qui s'occupera spécialement des applications de mastic, de chatterton, du « bol terreux » et de sa ligature extérieure. Ce n'est pas avec

des mains et des doigts empâtés de mastic ou de terre glaiseuse que l'on peut bien tailler, placer et fixer des greffons. A chacun son métier...

Mais, avant de se mettre en frais, attention ! Si l'habileté du greffeur compte pour beaucoup dans le succès de la greffe, il est d'autres conditions essentielles à la réussite : la vitalité des parties mises en contact, leur état de sève, leur rapprochement intime, la saison, la température et avant toutes, présentement, la *compatibilité* entre les espèces ou les variétés associées, et, dans la suite prochaine, *l'adaptation* du cépage-greffon au climat, que ce cépage-greffon soit Vinifera ou Hybride. La condition d'adaptation étant primordiale quant au sol et au climat pour ce qui est des meilleures végétations, production et qualité des raisins et des vins dans la culture autonome, c'est-à-dire directe, elle est non moins primordiale dans la culture indirecte, par association. Par conséquent, ce serait folie de greffer ou de surgreffer un hybride producteur direct ou indirect, si vanté soit-il, hors la région intéressée, qui après un minimum de six, sept ou huit années consécutives a failli à ses promesses par suite d'*inadaptation* au climat (1).

Néanmoins, cette considération capitale ne saurait exclure ni décourager, bien au contraire, la pratique, très nécessaire, de nombreux essais. Mais pour qu'ils soient bienfaisants au possible, ils doivent être comparatifs et établis sur des surfaces suffisamment étendues afin que l'élément essentiel, finalement envisagé, le vin, puisse être exprimé par une quantité moyenne d'au moins cinquante litres de vin pour chaque cépage. Pourraient être exclus ou simplement admis, pour deux ou trois ceps chacun, des hybrides dont la culture est sérieusement

(1) Voici quelques exemples bien utiles à connaître sous le rapport de la *compatibilité* et celui de *l'incompatibilité*. Il est certainement avéré qu'en matière de reconstitution ou de rénovation avec les Hybrides producteurs, ce sont : *Baco* n° 1 noir et *Maurice Baco* 22 A blanc, qui sont au premier rang. Cette considération porte à croire qu'ils sont appelés à jouer un rôle très important dans les transformations de vignobles. Eh bien ! gardez-vous de greffer le 22 A sur : Noah, Othello, 1202, 3306, Ar, Rup. G. numéros 1 et 9, 106-8, 4401 de Couderc, Seibel n° 1. Par contre, n'hésitez pas à l'associer à : 41 B, 420 A, 33 A, 157-11, 3309, 1616, 161-49, 101-14, Riparia Gloire... et à de nombreux viniferas, directs ou greffés, et aussi, à Baco n° 1, dont les facultés d'adaptation embrassent tous les sols, jusques et y compris ceux calcaires à 75 p. 100. J'ajoute que Baco n° 1, en qualité de greffon ou de sujet, sympathise à merveille avec le Noah, l'Othello, de nombreux Viniféras et Hybrides, ainsi que plusieurs de ses fils. Tout ceci dit sans arrière-pensée de réclame puisque tombés dans le domaine public depuis plus de vingt ans et très dispersés dans toutes les régions viticoles de France et de l'étranger, il est facile de se procurer à bon compte, voire *gratis pro Deo*, des plants de *Baco* n° 1 et de *Maurice Baco* (22 A). *De gré ou de force*, celui-ci donnera droit à l'appellation d'origine « Armagnac » et, probablement, à celle de « Cognac » ou de « Charentes ».

Pour une plus ample édification du lecteur je recommande l'examen attentif des photographies et des explications qui les accompagnent aux planches V, VI, VII et VIII.

Les variations exposées à la PL. VII *sont profondément détériorantes. Celles traduites à la* PL. VIII *constituent un perfectionnement admirable du cépage originel de semis.*

Des variations de cette amplitude et, spécifiques, puisqu'elles se maintiennent par multiplication végétative, sont très rares.

Mais il est notoirement avéré — comme l'avait prévu l'éminent botaniste Lucien DANIEL — que la reconstitution du vignoble par le greffage, — le seul et l'unique système recommandé par la viticulture officielle — a, à la longue, fait varier plus ou moins les caractères des viniféras, en mal plutôt qu'en bien, et, finalement, la qualité des vins.

Conclusion : Recourons le moins possible au greffage, d'autant plus que le phylloxera a virtuellement dégénéré depuis plus de trente années. Les preuves abondent. A ce sujet nous recommandons avec instance :

1° *Notre ouvrage* « Culture directe et Greffage de la Vigne ». *Brochure de 170 pages, format* 26+17, *ornée de 11 planches hors texte, et de deux tableaux, contenant 66 figures. Prix :* 10 *francs, chez l'auteur ;*

2° *Les admirables et impérissables études par le célèbre professeur de botanique appliquée Lucien Daniel, de la Faculté des Sciences de Rennes, sur* « La Crise phylloxérique, le Greffage et la Crise viticole (1908-1913) ». *Trois volumes, grand luxe, d'environ 800 pages, format* 28+20, *ornés en texte et hors texte d'un grand nombre de planches en noir et en couleurs contenant une foule de dessins. En vente chez Féret et Fils, éditeurs à Bordeaux, rue Grassi.*

assise depuis de nombreuses années au plus ou moins proche voisinage de chaque champ d'expériences.

Sans crainte de profanation, la création de champs d'expériences analogues devrait être aussi entreprise dans les grands crus où, malheureusement, à cause de l'angoissante et continue mévente de leurs vins, si délectables, des parcelles libres de tous ceps ne manquent pas. C'est que nous vivons dans un monde nouveau, très désorienté où la « *cristallisation* » n'a plus de place dans aucun domaine, dans aucune branche de l'activité humaine.

En ce qui concerne l'hybridation de la vigne, ses possibilités sont incalculables. C'est pourquoi on ne saurait, sans porter atteinte au progrès et à la liberté des recherches scientifiques, gêner la propagation des meilleurs hybrides anciens ou assez récents et celles des hybrides nouveaux, où s'éveillent pour l'avenir de la viticulture française et mondiale les plus belles promesses.

François Baco.

LE VIN IRREPROCHABLE

Réponse à M. L. Sémichon

Mon cher Monsieur Semichon,

Toutes les opinions sont respectables, et ce qu'il y a de singulier au premier abord, c'est que, si opposées qu'elles paraissent, il est rare qu'on ne puisse leur trouver un terrain de conciliation.

Nous ne différons en somme que sur le moment où finit le rôle de la Nature et l'instant où commence le rôle de l'homme.

Vous me dites : « Souffrez que je préfère la vie à la mécanique ! J'aime boire des vins irréprochables. J'en trouve souvent. Croyez, Monsieur Barbet, qu'on ne vous a pas attendu pour en produire et pour permettre aux gourmets d'en apprécier les attraits. »

Je me déclare complètement d'accord avec vous sur ce dernier point. Il y a un siècle, non seulement les Bordeaux, Bourgognes et Champagnes étaient excellents, mais également les vins du Midi se laissaient boire avec plaisir. A cette époque, dame Nature nous avait favorisés d'une belle race de vigne française et bien portante. Hélas ! elle a saboté tout cela. D'abord les épidémies de la vigne, Phylloxéra, Oïdium, Mildiou, Fumagine, Pourriture grise ou autre. Si l'on ne s'était pas battu franchement contre la Nature, nous n'aurions plus de vignes.

Heureusement Pierre Viala a-t-il accepté la lutte. Il a rapporté d'Amérique des plants assez vigoureux pour résister au Phylloxéra. Il a triomphé contre la Nature, contre les méfaits de la Nature.

Malheureusement jusqu'à ce jour, la victoire contre cette marâtre n'est pas totale. Le Phylloxéra est vaincu, c'est entendu. Mais notre vigne française est quelque peu métissée d'américaine. Et le pire, c'est que les autres maladies du raisin subsistent.

Je suis extrêmement loin d'avoir, comme vous le dites, tous les mépris pour les mentalités des cultivateurs. J'ai dit et écrit tout au contraire qu'on ne peut assez les louer pour l'énergie inlassable avec laquelle ils prodiguent les soins à cette chère malade.

Mais l'effet de ces maladies se fait tout de même sentir et la qualité de nos vins n'a plus le prestige du siècle dernier. Je ne peux pas admettre que vous vous « entêtiez », comme vous me l'écrivez, à dégager les *inimitables bienfaits* de la Nature contre les imprudentes initiatives des hommes qui s'entêtent à prétendre la corriger et à se substituer à elle ».

Moi, au contraire, je crie bravo à ces infatigables lutteurs, dont je n'ai jamais fait partie, parce que ce n'est pas mon métier. Vous avez tort de m'en accuser.

Ma thèse, non pas entêtée, mais sagement persévérante, c'est qu'une fois le raisin mûri, bien ou médiocrement portant, c'est le rôle de l'homme qui commence, tandis que dame Nature, la saboteuse de notre vigne, n'a plus rien à faire lorsqu'il s'agit d'industrialiser la vinification.

Manufacturer les produits du sol pour les conserver toute l'année si possible et en faire de bons aliments, de bonnes boissons, de chauds vêtements, de confortables logements, tout cela c'est le rôle à la fois du savant, de l'ingénieur et de l'industriel, dont l'association féconde a créé tout le confort moderne, et ce n'est pas fini !

N'est-ce pas votre conviction, Monsieur Semichon, puisque vous aussi vous avez cherché à perfectionner la vinification par votre méthode de la « superquatre » ?

Très fier de ce succès relatif, vous en avez tiré la conclusion emphatique que voici, dans le *Progrès Agricole et Viticole* du 9 septembre 1909 :

« Il faut faire rayer la vinification de la liste des industries empiriques pour la faire accepter au nombre des industries rationnelles et scientifiques. »

N'est-ce pas là l'expression exacte de l'idéal que je poursuis moi-même ?

Vous voyez donc bien qu'au fond, vous êtes d'accord avec moi et que vous comprenez bien que la vinification, comme toutes autres industries à base agricole, cidrerie, sucrerie, brasserie, toutes ces industries agricoles sont l'œuvre de l'homme et non celle de la Nature, qui s'arrête une fois le fruit mûri.

Que dis-je, continuant ses méfaits, elle a vite fait de laisser pourrir le fruit cueilli, si l'homme ne le prend pas tout de suite sous sa protection.

A quoi rime donc la profession d'œnologue, dans laquelle vous avez toujours tâché de briller, si ce n'est l'ambition de toujours améliorer la vinification, et d'en faire « une industrie rationnelle et scientifique » ?

L'ingénieur que je suis n'a pas d'autre but, et il ne perd pas une occasion de proclamer que, éclairé par les travaux de la science œnologique, et surtout par ceux de Pasteur et de Roos (un vrai œnologue celui-là), il ne vise qu'à les appliquer industriellement et victorieusement. Telle fermentation, tel vin. N'est-ce pas votre avis ?

Donnez-moi donc le coup d'épaule et non pas le coup de poing, puisque nous combattons sous le même drapeau, et convenez une bonne fois que la Nature est une chose, mais que l'industrie en est une autre.

E. Barbet.

ACTUALITÉS

Chronique méridionale hebdomadaire

Le provignage et l'Excoriose. — L'Excoriose provoque, comme on le sait bien, des boursouflures et des craquelures à la base des sarments qui se désarticulent ensuite très facilement par la réduction de leur insertion sur le vieux bois. Nous avons, ici, attiré l'attention sur les caractères de cette maladie.

Elle devient de plus en plus préoccupante pour le viticulteur et il y a certainement quelque chose de remarquable, mais aussi d'alarmant, dans l'indéniable extension de ses dégâts. Elle paraît se généraliser ; on note son existence dans presque tous les vignobles et l'accroissement des dégâts qu'elle provoque aux points où elle s'est montrée depuis longtemps. Ces particularités paraissent s'accentuer d'année en année.

Bien que l'on connaisse l'influence des conditions extérieures et, pour tout dire, de l'humidité du printemps sur l'importance des dégâts de l'Excoriose, il ne semble pas que leur extension à la fois en surface et en profondeur soit attribuable à l'exceptionnelle persistance de circonstances favorables. Ces circonstances ont dû surgir bien d'autres fois dans le passé et il est remarquable qu'elles n'aient point été suivies par une recrudescence de la maladie suscitant, comme c'est le cas maintenant, chez les viticulteurs, des plaintes, des remarques, laissant, en somme, une trace durable.

Donc, la maladie existant depuis toujours dans le vignoble n'a jamais atteint l'importance qu'elle tend à prendre dans les soucis du vigneron, tout portant à croire que cette importance est grandissante : ce n'est pas que les printemps de ce siècle soient moins cléments que ceux du précédent, mais parce que les techniques actuellement mises en œuvre et, pour mieux dire, les méthodes nées de la reconstitution, ont créé des circonstances favorisant le développement de la maladie.

Or, pour varier un peu la monotonie de la terminologie viticole (mais pas pour d'autres raisons), nous avons désigné l'Excoriose par les termes « maladie des yeux », qui impliquaient un mauvais état des bourgeons. Les yeux de la base des sarments sont les plus atteints, les plus malades ; les manifestations de la maladie cessent, lorsque l'on examine les bourgeons au fur et à mesure que l'examen porte sur des organes plus éloignés de la base. Les yeux du milieu du sarment et ceux de l'extrémité sont sains. Et il semble bien que les yeux malades jouent un grand rôle, le principal rôle, dans la pérennité de la maladie.

On pourrait fonder sur cette connaissance un traitement irréalisable qui consisterait à ne conserver, à la taille, que les extrémités des sarments en... supprimant la base et, en même temps, les yeux malades.

Bref, les sarments sont plus attaqués à la base qu'au sommet et les yeux malades transmettent et conservent la maladie.

Or, si les vignobles sont aujourd'hui établis par la plantation de greffés-soudés ou par le greffage sur place, et cela dans l'immense majorité des cas de la pratique, ils étaient autrefois créés par la plantation de boutures, rarement de racinés et complétés par le provignage. Autrefois, c'est, ici, avant la reconstitution, alors que le vigneron n'était pas contraint au greffage sur sujets résistant au Phylloxéra.

Les boutures et les provins étaient toujours d'une bonne longueur ; dans l'un et l'autre cas, la plus grande partie du sarment était non seulement plantée en terre, mais encore on l'y couchait sur une longueur assez importante et dans des buts bien déterminés.

De sorte qu'il n'émergeait, au-dessus du sol, que les yeux de l'extrémité des sarments, c'est-à-dire des yeux que nous savons être indemnes d'Excoriose, même lorsqu'ils proviennent de souches très envahies.

Aujourd'hui, les choses ne se passent plus ainsi et ne peuvent plus être ainsi d'ailleurs. Les greffons sont choisis en fonction de leur grosseur et, dans le cas de greffage sur place, qui porte sur des sujets de grand diamètre, on ne peut guère, si l'on tient à assortir sujet et greffon, ce qui est souhaitable, que recourir à de gros greffons. Or, on ne rencontre pas les greffons au milieu, ni à la pointe du sarment, mais à sa base. Chez l'Aramon, on ne recourt donc que rarement à l'emploi de l'extrémité du sarment et on supprime les yeux de la base placés sur des nœuds rapprochés, ce qui accroît les difficultés d'exécution.

Dans ces conditions, on rencontre maintenant beaucoup plus de chances d'introduire l'Excoriose dans les nouvelles plantations par les greffons malades que l'on n'en avait autrefois, alors que les jeunes vignes provenaient uniquement d'extrémités de sarments dont les yeux sont toujours sains.

Les greffes sur place sont ainsi précocement atteintes, ce qui se voit bien l'année de leur développement et surtout à la fin de celui-ci, car la présence de la maladie à la base de la pousse, dans la butte, est trahie par l'apparition du Rougeau. Et, lorsqu'elle est installée, il n'y a plus rien à faire. D'ailleurs elle paraît rencontrer dans la butte de greffage et sur un rameau qui croît rapidement des conditions de milieu exceptionnellement favorables à son développement.

Le cas de la greffe sur place et l'emploi des greffés-soudés ne créent pas des conditions très différentes, mais il semble que la préoccupation d'assortir greffon et sujet étant moins vive parce que l'opération est plus aisée, on ait recours plus fréquemment que sur place aux régions médianes et supérieures du sarment. L'extension de la maladie devrait être ralentie, sa marche moins rapide que dans les vignobles établis par greffage sur place.

On peut opposer à cette interprétation, qui ne vise à rien d'autre qu'à donner une explication, la notable gravité de la maladie dans les vignes non greffées établies et conduites à la manière qui était la règle avant l'invasion phylloxérique. Nous ne croyons effectivement pas que l'Excoriose soit plus rare dans les vignobles des sables littoraux ou ceux qui sont soumis à la submersion ; on pourrait presque dire le contraire, mais cela tient peut-être à ce que le milieu lui est très favorable parce que plus humide qu'ailleurs. Notre explication garderait ainsi sa valeur.

En résumé, toutes choses étant égales d'ailleurs, c'est-à-dire dans un même

milieu, la *maladie des yeux* devait être plus rare autrefois qu'aujourd'hui, moins grave aussi et l'on possédait, ce qui nous manque, le moyen de la faire disparaître ; le provignage par couchage de la souche conduisait en effet à enfouir dans le sol une souche entière en faisant émerger aux points voulus l'extrémité d'un ou plusieurs sarments choisis Il avait pour résultat de placer à un pied sous terre les germes de l'Excoriose et les yeux qu'elle avait envahis : il est probable que l'on ne revoyait plus la maladie de longtemps sur les souches ainsi traitées.

On pourrait appliquer aux vignes non greffées, dans les sables ou les terres soumises à la submersion, le provignage par couchage comme un moyen de lutte, probablement efficace, qui devrait entraîner la disparition de la maladie. Les moyens préventifs habituels (badigeonnage avec la solution sulfurique de sulfate ferreux) devraient permettre de conserver ensuite le vignoble à l'abri de la maladie.

Dans les vignes greffées, pour lesquelles le provignage par couchage ne saurait être retenu, on se trouve être à peu près désarmé et nous ne pouvons que répéter à ce sujet ce qui a été déjà dit : veiller au choix des greffons, ne faire appel, lors du greffage, qu'aux yeux situés dans les 2/3 supérieurs du sarment, même si celui-ci ne montre pas d'excoriations à la base, enfin appliquer préventivement le badigeonnage au sulfate de fer ou à l'acide sulfurique.

Il n'existe pas de traitement curatif. JEAN BRANAS.

Chronique œnologique méridionale

Sur l'acidité volatile des vins. — Nous avons eu déjà l'occasion d'entretenir les lecteurs de la Revue de cet élément constitutif des vins si important. Nous avons souligné qu'acidité volatile n'égalait pas acescence. Nous avons insisté sur l'acidité volatile, constituant naturel et normal des bons vins, et en passant indiqué que cette acidité volatile, formée presque exclusivement d'acide acétique, comprenait aussi de minimes proportions d'autres acides gras. Or, tout dernièrement, nous parcourions une chronique « L'acide acétique en œnologie », où, pour le profane, l'acide acétique se présentait comme une conséquence de l'acétification. Par conséquent, le profane conclut : acide acétique = acescence. Evidemment notre honorable collègue ne fait pas cette confusion. Mais ce qui, pour les œnologues, est si simple à comprendre, ne l'est pas autant pour les profanes. Aussi, dans les articles de vulgarisation, gardons-nous d'à peu près. Employons des termes propres, pour ne jamais mutiler la vérité. On trouve tant de gens spéculant sur le doute, que nous serions impardonnables de le provoquer nous-mêmes.

Qu'il soit bien entendu que l'acidité volatile est un constituant normal des vins. Qu'elle peut naturellement, sans qu'il s'agisse d'acescence, varier dans de grandes limites. Nous trouvons des vins parfaitement sains ayant 0 gr. 75 d'acidité volatile ; nous en trouvons en ayant même 1 gramme et qui conservent toujours, même en vidange, cette dose d'acidité volatile. Par contre, nous voyons des vins qui, placés dans ces mêmes conditions et n'ayant que 0 gr. 20 d'acidité volatile, voient cette dose croître rapidement.

Nous ne voudrions plus revenir sur cette question. Je termine en priant les

œnologues de bien vouloir saisir toute occasion pour éduquer viticulteurs, courtiers et négociants ; pour montrer et prouver que l'acidité volatile n'égale pas acescence et que, bien souvent, les meilleurs vins voient leur dose d'acidité volatile située entre 0 gr. 50 et 1 gramme par litre.

Au sujet d'un centenaire. — Le 6 septembre 1836 naquit, à Mézières, Jules Raulin. Le lecteur se demandera peut-être la raison de ce rappel dans une chronique œnologique.

Mon dessein n'est pas de rappeler le mémoire remarquable sur la « Nutrition d'une mucédinée », mémoire qui devait immortaliser Raulin.

J'ignorais, je m'en excuse parce que personne ne me l'avait appris, que Raulin, professeur à la Faculté des Sciences de Lyon, fonda, dirigea et développa la Station agronomique du Rhône. A ce titre, Raulin nous appartient. Successivement, un laboratoire d'analyses agricoles, un champ d'expériences de 3 hectares furent organisés. C'est avec prédilection que Raulin s'occupait de Chimie agricole. Ses succès remportés sur « l'Aspergillus Niger », il rêvait de les étendre aux végétaux supérieurs dans une terre quelconque. Savoir produire un milieu dont la composition assurerait une récolte maximum et régulière : c'est le problème qu'il avait résolu pour une moisissure. Il voulait le généraliser et l'étendre à nos végétaux usuels.

Son activité infatigable le poussait toujours en avant. Il avait commencé en collaboration avec M. Deville, professeur départemental d'agriculture, une carte agronomique pour chaque commune du département du Rhône. Ici encore, il fut un précurseur.

Ce rôle du disciple de Pasteur nous rappelle la magistrale conférence de M. Lenglen sur « Lavoisier agronome ». Pour bien des auditeurs, tous directeurs de Stations agronomiques, ce fut une révélation.

Et tout le monde a présent à la mémoire le rôle capital de Pasteur en agronomie.

Quand on voit de tels esprits consacrant un temps si précieux à l'agriculture, on peut bien dire qu'elle n'est pas une science quelconque. Les travaux de ces maîtres prouvent qu'elle est une science plus difficile peut-être que toutes les autres, parce qu'elle doit compter avec bien des facteurs que nous ne pouvons pas mesurer. Aux esprits qui minimisent l'Agronomie, répondons par ces noms qui apportent à la Science agronomique ses titres de noblesse.

Mais une autre pensée me préoccupe. En novembre 1936, on nous découvre un Lavoisier agronome ; en 1937, j'apprends que Raulin créa une Station agronomique. Aurions-nous donc perdu en France le culte du souvenir ? Hélas, un exemple assez récent nous le ferait peut-être croire. Ici, dans cette maison, nous déplorons toujours le maître qui nous est cher. Il a vaincu le Phylloxéra, il a restauré notre viticulture. Trop de vignerons l'ignorent encore ! Ah ! si le culte du souvenir existait, c'est en foule que nous verrions se presser vers la « Société des Amis de Pierre Viala » toutes les Associations viticoles, des corps organisés, Conseils généraux, villes, et bien des viticulteurs.

Le temps sans doute leur fera comprendre. Mais aidons-le pour que nos petits enfants ne connaissent plus ces surprises navrantes. MICHEL FLANZY.

Chronique de législation viticole

Bouilleurs de cru. — Des modifications récentes ont été apportées à certaines parties de la réglementation générale des bouilleurs de cru.

I. *Régime de droit commun* (loi de 1923). — En ce qui concerne les bouilleurs de cru placés sous le régime de la déclaration contrôlée, c'est-à-dire sous le régime de droit commun, et obligés de déclarer, dans diverses circonstances (distillations effectuées dans les brûleries coopératives ou syndicales ou par des bouilleurs de cru produisant effectivement plus de 50 litres d'alcool pur par campagne, notamment), le *rendement minimum* présumé des matières premières mises en œuvre, un décret du 26 novembre 1936 (*J. O.* du 2 décembre suivant, page 12450) dispose, dans son article 1er, que la *réfaction* ne pourra dépasser 3 % quelle que soit la nature des produits à distiller.

Ce qui revient à dire que dans tous les cas où la déclaration du rendement minimum est prescrite, les intéressés devront substituer le nouveau taux à ceux actuellement adoptés ; quelles que soient les matières mises en œuvre, ce rendement devra donc représenter les 97 % de leur richesse alcoolique effective.

Le nouveau régime est applicable depuis le 1er janvir dernier et se substitue à l'ancienne réglementation selon laquelle les taux de réfaction pouvaient atteindre 10 % pour les vins, piquettes de marcs, cidres et poirés, 20 % pour les lies, cerises et prunes et 30 % pour les marcs.

Désormais, c'est le taux uniforme de 3 % qui est en vigueur.

II. *Régime forfaitaire* (D.-loi du 25 juin 1935). — On sait que dans ce régime, c'est à une Commission spéciale qu'incombe le soin de répartir des contingents communaux dont le montant a été fixé par le préfet.

Or, jusqu'ici, lesdites Commissions pouvaient imposer forfaitairement tous les bouilleurs de cru, y compris ceux produisant moins de 10 litres d'alcool pur. Ce qui aboutissait à faire considérer comme cotisants des récoltants qui, au moment de la répartition intervenue, n'avaient pas encore distillé ou n'avaient pas achevé leurs travaux sous ce rapport.

Les Commissions éprouvaient donc des difficultés pour assurer une répartition équitable du contingent forfaitaire.

Pour remédier à ces inconvénients, l'article 59 de la loi du 31 décembre 1936, portant réforme fiscale, a donc prescrit que ladite répartition serait désormais établie entre ceux des récoltants *aptes à revendiquer la qualité de bouilleur de cru* lorsque la distillation constitue l'un des modes normaux de leur exploitation.

Ainsi, le nouveau texte substitue à celle de bouilleur de cru la notion de *récoltant*, plus générale et plus certaine ; il apporte, en outre, un élément nouveau d'appréciation en permettant de retenir, comme critérium de l'imposition, le fait que l'exploitation comporte habituellement l'envoi à l'alambic d'une partie des produits de la récolte ou des produits de cru, même si, durant certaines campagnes, les intéressés s'abstiennent pour une raison ou pour une autre de distiller.

Bien entendu, on doit entendre par récoltant les personnes mettant exclusivement en œuvre les produits de leur propre récolte, produits qui sont énumérés à

l'article 32 du Code des Impôts indirects (c'est-à-dire les vins, cidres et poirés, marcs, lies, cerises, prunes et prunelles).

Par ailleurs, aux termes de l'article 4 du décret-loi du 25 juin 1935, les récoltants des départements rédimés (soumis au régime forfaitaire) devaient, pour obtenir des titres de mouvement libellés sur *papier blanc ou jaune d'or*, prendre la position de bouilleur de profession.

Le même article 59 de la loi précitée abroge cette disposition et stipule que désormais ces producteurs seront soumis aux seules formalités exigées dans les départements non forfaitaires.

De son côté, l'Administration a admis que cette mesure pourrait jouer dès à présent.

Par suite, les bouilleurs de cru jusqu'alors classés comme bouilleurs de profession opéreront dorénavant leurs distillations sous le régime de la déclaration contrôlée, tel qu'il fonctionnait avant l'institution du forfait.

LE BOSC.

Bibliographie

Pour la Défense de la Viticulture (1)

Tel est le titre de deux ouvrages jumelés que vient de faire paraître M. François Baco, de Labatut (Landes), l'hybrideur et maître viticulteur universellement connu. Ces ouvrages, d'une belle présentation sous tous les rapports, viennent d'être honorés d'une souscription départementale par le Conseil général des Landes au profit des écoles publiques.

Les écrits de M. Baco se distinguent par une expérience depuis longtemps éprouvée et par la communication de découvertes précieuses en viticulture ; ils sont l'expression d'un esprit documenté et clairvoyant dont l'indépendance courageuse ne connaît ni vassalité ni vénalité.

En hors texte, de 130 pages en impression condensée, seize planches artistiques et des poèmes d'écrivains éminents illustrent les articles divers qui intéressent non seulement les viticulteurs, mais encore toutes les classes de la société. Ces articles s'adressent aussi aux Pouvoirs publics, depuis les Chambres de Commerce et d'Agriculture et les Associations professionnelles jusqu'aux Ministères et au Comité National des Appellations d'Origine.

On sait que par décret du 6 août 1936, l'appellation d'origine « Armagnac » a été accordée aux eaux-de-vie provenant du Baco 22 A. Il y a lieu d'espérer que cette consécration, tant souhaitée par l'unanimité des viticulteurs des Landes et du Gers, s'étendra à d'autres hybrides de Baco, Couderc, Seibel, etc. producteurs de vins excellents en Médoc, par exemple, et dans d'autres régions célèbres dont on n'ignore pas la situation dramatique où elles se débattent.

Grâce aux moyens pratiques et légaux si bien exposés par M. Baco dans ses ouvrages, on peut partout infailliblement transformer, rénover, ressusciter les vignobles abandonnés, dépérissants, déficients, prohibés ou indésirables...

(1) En vente chez l'auteur. Prix : 13 fr. 50 franco. C. C. Postaux 100-54 Bordeaux.

REVUE COMMERCIALE

COURS DES VINS

PARIS. — Prix de vente de gros à gros : Vin rouge 9° 1/2, 165 fr. et au-dessus; 10°, 170 fr, et au-dessus; Vin blanc ordinaire, 175 fr. Vin blanc supérieur, 195 fr.

Prix de vente en demi-gros : Vins rouges ordinaires à emporter, 9°5, 200 fr. et au-dessus; 10°, 210 fr. et au-dessus. Vin blanc ordinaire, 225 fr. et au-dessus, 9° 1/2 à 10°, 240 fr. et au-dessus l'hectolitre. Droits compris.

Prix au détail : Vin rouge 1er choix, 490 fr. ; Vin blanc dit de comptoir, 530 fr.; Picolo, 600 fr.; Bordeaux rouge vieux, 900 fr.; Bordeaux blanc vieux, 900 fr.; la pièce rendue dans Paris, droits compris, au litre, 1 fr. 60 à 3 fr.

BORDEAUX. — Vins rouges 1935, 1ers crus : Médoc, de 6.000 à 8.000 fr. ; 2es crus, de 3.400 à 3.800 fr. ; 1ers crus, Saint-Emilion, Pomerol, de 2.800 à 3.500 fr. ; 2es crus, de 2.600 à 3.000 fr. ; Paysans, 1.800 à 2.000 fr. – Vins rouges 1934 : 1ers crus, Médoc, de 15.500 à 17 000 fr. ; 1ers crus, Graves, 6.000 à 8.000 ; 2es crus, 4.200 à 5.000 fr. le tonneau de 900 litres. Paysans, 2.000 à 2.500 fr. — Vins blancs 1934 : 1ers Graves supérieurs, de 3.500 à 4,500 fr. ; Graves, 3.200 à 4.200 fr. en barriques en chêne.

BEAUJOLAIS. — Mâcon 1res côtes, de 300 à 425 fr. ; Mâconnais, 250 à 300 fr.; Blancs Mâconnais 2e choix, 420 à 475 fr. ; Blancs Mâcon, 1res côtes, 500 à 600 fr.

VALLÉE DE LA LOIRE. — *Orléanais.* — Vins blancs de Sologne, 300 à 375 fr. Vins blancs de Blois. 250 à 350 fr.

Vins de Touraine : Vouvray, 500 à 700 fr. ; Blancs, 9 fr. » à 9 fr. 50; Rouges, 9 fr. » à 9 fr. 50.

Vins d'Anjou : Rosés, 350 à 550 fr. ; Rosés supérieurs, 600 à 900 fr. ; Blancs supérieurs, 800 à 1.000 fr. ; Blancs têtes, 1.000 à 1.200 fr.

Loire-Inférieure. — Vins de 1936 : Muscadet, de 650 à 700 fr. ; Gros plants, 300 à 400 fr. la barrique de 225 litres prise au cellier du vendeur.

ALGÉRIE. — Rouges, de 11 fr. 75 à 15 fr. » le degré. Blancs de blancs, à 15 fr.

MIDI. — *Nîmes (25 janvier 1937).* — *Cote officielle :* Aramon et Blanc de Blanc, 13 fr. 50 à 14 fr. 50 ; Montagne, 8°5 à 10°, 13 fr. 75 à 14 fr. 50 ; Clairettes, 15 fr. 50 à 16 fr. » ; Costières, 14 fr. 50 à 15 fr. » ; Rosés, 15 fr. » à 16 fr. » ; Vins de Café, 15 fr. » à 16 fr. ».

Montpellier (26 janvier). — Vins rouges 1936, 14 fr. 50 à 15 fr. ». Blanc de blanc, 16 fr. » à 16 fr. 50. Rosés, 15 fr. 25 à 15 fr. 50; Vins de Café, » fr. à » fr. Pas d'affaires signalées.

Béziers (22 janvier). — Récolte 1936 : Rouges, 14 fr. 75 à 15 fr. 25. Rosés, 15 fr. » à 15 fr. 25. Blancs, » fr. » à » fr. ».

Minervois (24 janvier). — Marché d'Olonzac, 15 fr. » à » fr. » le degré avec appellation d'origine minervois.

Perpignan (21 janvier). — Vins rouges 8°5 à 11°, 14 fr. » à 15 fr. ». Chambre de commerce.

Carcassonne (23 janvier). — Vins rouges 8° à 11°, de 14 fr. 75 à 15 fr. 25.

Narbonne (24 janvier). — Vins rouges de 14 fr. 50 à 15 fr. ».

COURS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES

Céréales. — Prix des céréales : blé indigène, prix minimum 143 fr. le quintal, orges, 105 fr. à 110 fr. ; escourgeons, 105 fr. à 110; maïs, 100 fr. à 105 fr. ; seigle, 112 fr. » à 115 fr. » ; sarrasin, 93 fr. à 97 fr. ; avoine, 113 fr. » à 115 fr. ». — Sons, 70 à 75 fr. — Recoupettes, 70 à 74 fr.

Pommes de terre. — Hollande, de 65 à 100 fr., saucisse rouge, de 65 à 90 fr. ; Sterling, 60 à 66 fr. ; Nouvelles d'Algérie, 140 à 180 fr. ; du Midi, 240 à 260 fr.

Fourrages et pailles. — Les 520 kgs à Paris : Paille de blé, 145 fr. à 185 fr. ; paille d'avoine, de 150 fr à 190 fr. ; paille de seigle, 145 à 185 fr. ; luzerne, 170 fr. à 250 fr. ; foin, 170 fr. à 250 fr.

Semences fourragères. — Trèfle violet, de 450 à 675 fr. ; féveroles, de 64 fr. à 66 fr. ; sainfoin, 160 fr. à 165 fr.

Tourteaux alimentaires (Marseille). — Tourteaux de palmiste, les 100 kgs, 75 à 78 fr. ; Coprah, 106 fr. ; Arachides extra blancs, 102 fr.

Sucres. — Sucres base indigène n° 3, 100 kgs, 225 fr. 50 à 227 fr. ».

Bétail (La Villette le kg viande nette suivant qualité). — Bœuf, 3 fr. » à 14 fr. 50. — Veau, 6 fr. à 15 fr. 50. — Mouton, 6 fr. » à 24 fr. ». — Demi-Porc, 7 fr. 70 à 10 fr. 20. — Longe, de 8 fr. 50 à 12 fr. 50.

Produits œnologiques. — Acide tartrique, 10 fr. le kg, — Acide citrique, 11 fr. » le kg. — Métabisulfite de potasse. 640 fr. les 100 kgs. — Anhydride sulfureux, 210 fr. à » fr. — Phosphate d'ammoniaque, 580 fr. — Tartre brut, 75 à 100 fr.

Engrais (le quintal métrique). — *Engrais potassiques :* Sylvinite (riche), 14 fr. 80 ; sulfate de potasse 46 % . 80 fr. 20 ; chlorure de potassium 49 % 59 fr. ». — *Engrais azotés :* Tourteaux d'arachides déshuilés 8 % d'azote, 42 fr. ; Nitrate de soude 13,5 % d'azote de 87 fr. » à 92 fr. 50 les 100 kgs. — Nitrate de chaux 13° d'azote, 75 fr. » à 77 fr. » les 100 kgs ; Sulfate d'ammoniaque (20,40 %). 85 fr. 50 à 90 fr. 50. — *Engrais phosphatés :* Superphosphate minéral, (14 % d'acide phosphorique), 26 fr. 75 à 32 fr. 50 les 100 kgs ; superphosphate d'os (0,15 % d'azote, 16 % d'acide phosphorique) 42 fr. 50. — **Phosphates :** Os dissous (2 % d'azote, 10 % d'acide phosphorique), 38 fr. 50. — Cyanamide en grains 20 % d'azote, 95 à 98 fr. — Sang desséché moulu (10 à 12 % azote organique), l'unité 7 fr. » ; corne torréfiée (13 à 15 % azote organique), 7 fr. » l'unité.

Soufres : Sublimé, 107 fr. » ; trituré, 120 fr. — **Sulfate de cuivre gros cristaux**, 222 à 226 fr. les 100 kgs ; neige, 218 fr. 50. — **Sulfate de fer**, cristallisé 100 kgs, 26 fr. — **Chaux agricole** 1/2 éteinte, 62 fr. — **Chaux blutée**, de 70 % = 90 fr. la tonne. — **Plâtre cru tamisé**, 45 fr. — **Carbonate de soude**, 75 fr. par 10 tonnes. — **Nicotine** à 800 gr., 350 fr. — **Arséniate de plomb**, 420 fr. en bidons de 30 kgs, 440 fr. en bidons de 10 kgs, 400 fr. en bidons de 5 kgs et 1.000 fr. en bidons de 2 kgs. — **Arséniate de chaux.** Dose d'emploi : 500 grs par hectolitre de bouillie, 420 fr. les 100 kilos. — **Bouillie cuprique** 60 % = 310 à 330 fr.

Fruits et primeurs. — Cours des Halles Centrales de Paris : les 100 kilos. — Oranges, 250 à 330 fr. — Mandarines, 300 à 450 fr. — Poires de choix, 600 à 1.000 fr. : communes, 70 à 100 fr. — Pommes choix, 300 à 650 fr. — Pommes communes, 60 à 180 fr. — Dattes, 350 à 700 fr. — Chasselas de Moissac, 800 à 1.200 fr. — Bananes, 225 à 300 fr. — Noix, 500 à 600 fr. — Châtaignes, 150 à 325 fr. — Choux de Bruxelles, 50 à 140 fr. — Artichauts, 200 à 275 fr. — Choux-fleurs, 175 à 500 fr. — Oseille, 300 à 400 fr. — Epinards, 120 à 240 fr. — Tomates, 275 à 450 fr. — Oignons, 40 à 80 fr. — Poireaux, 150 à 250 fr. les 100 bottes. — Laitues du Midi, 220 à 400 fr. le 100. — Endives, 150 à 180 fr. — Haricots verts, 700 à 1.600 fr. — Carottes, 70 à 110 fr. — Crosnes, 400 à 500 fr.

Le Gérant : H. Buron.

PARIS. — SOC. GÉN. D'IMPRIMERIE ET D'ÉDITION, 17, RUE CASSETTE.